

研究委員会・新設部会への参加募集

部会名称	超音波鋳造研究部会
部会長候補	東北大学 コマロフ・セルゲイ
研究の要旨	<p>アルミニウム鋳造では、超音波照射により凝固組織微細化の効果が得られることが古くから知られているが、現在まで超音波鋳造が実用化された例はほとんどない。理由として以下の三つを挙げられる。①アルミニウム鋳造の高温で安定的に使用できる工業的な超音波発生装置が世界的にも存在しない。②超音波照射時に発生するキャビテーション、音響流、熱移動等の現象に対する基本的な理解が不十分である。③超音波鋳造で微細化・均一化の効果を制御する様々の要因の間に複雑な関係と相互作用があるため、鋳造条件の最適化が非常に困難である。以上の問題点を解決するために、超音波鋳造研究部会を設立し、金属組織・鋳造や超音波応用の分野で活躍している大学関係者およびアルミニウムメーカーと超音波装置メーカーの方々にご参加いただき、情報交換、技術交流、共同調査等を通じて、超音波鋳造に関する創造的な研究の発展と早期実用化を図る。</p>
活動内容	<p>(1)アルミニウム鋳造に利用可能な超音波装置についての調査・性能評価 (2)超音波鋳造について世界の研究動向と技術展開についての調査・情報交換 (3)高温用超音波ホーンの設計・性能および実用可能性についての検討 (4)超音波鋳造分野の基本現象であるキャビテーション、音響流、放射圧などについての検討 (5)各種合金の凝固組織に対する超音波振動の効果についての検討 (6)超音波鋳造における数値計算の活用についての検討 (7)超音波発生装置と超音波鋳造プロセスの大型化や高速化についての検討</p>
参加メンバー	大学・旧国立研究機関(含独立法人)関係者、アルミニウムメーカー、超音波発生装置メーカー
研究期間	4年間
開設予定年月	平成27年4月
運営費	<p>参加企業1社あたり年会費10万円 ※大学・旧国立研究機関(含独立行政法人)関係者の参加費は無料。 ただし、軽金属学会会員(年会費8,000円)になることを要す。</p>
問合せ・申込先	<p>東北大学大学院環境科学研究科 コマロフ・セルゲイ 仙台市青葉区荒巻字青葉6-6-02 TEL: 022-795-7301 FAX: 022-795-7301 E-mail: komarov@material.tohoku.ac.jp</p>